

Trabajo Fin de Grado

Consecuencias generales de la Covid-19 a nivel
económico y bursátil primer semestre 2020.

Autor:

Jesús Alberto García Carrascosa

Directora:

Dra. Cristina Ortiz Lázaro

Facultad de Economía y Empresa

Grado en Finanzas y Contabilidad

2020

RESUMEN

En este trabajo de fin de grado (TFG) se desarrolla un análisis económico y bursátil de la COVID-19 en un ámbito tanto mundial como nacional y sus principales consecuencias en el primer semestre del año 2020.

En primer lugar, se hace una introducción repasando las crisis principales económicas más recientes: crisis de 1987, la burbuja puntocom y la crisis de 2008. Primero explicando las caídas en los diferentes índices y sus causas y finalizando este punto con las consecuencias de cada una.

En la segunda parte del trabajo consta otra introducción en la que se contextualiza la información acerca de la COVID-19. En el análisis empírico se diferencian dos análisis, el primero, un análisis sectorial del Ibex 35 donde se tiene en cuenta las variaciones tanto en los pesos como en las rentabilidades de cada sector mientras que en el segundo análisis empírico se basa realizar correlaciones comparando los casos diarios acumulados con sus respectivos índices y diferentes correlaciones entre Ibex y distintos índices mundiales en términos de rentabilidad.

Para finalizar tenemos en cuenta las diferentes medidas y consecuencias en España y realizamos un último apartado de conclusiones.

ABSTRACT

This essay (TFG) develops an economic and stock analysis of COVID-19 in both world and national spheres and its main consequences in the first half of 2020.

In first place, the introduction is reviews the most recent major economic crisis: 1987 crisis, Dot-com crisis and 2008 crisis. First, explaining the falls in different index and their causes and ending this point with the consequences of each one.

The second part of the essay contextualizes information another introduction contextualizes information about COVID-19. The empirical analysis IBEX-35 that takes into account variations in both weights and rentabilities of each sector, while the second empirical analysis is based on correlations by comparing the accumulated daily cases with their respective index and different correlations between IBEX and different global index in terms of return.

Finally, we consider the different measures and consequences in Spain and make a final section of conclusions.

Índice

1.	Motivación y objetivos.	1
2.	Marco teórico y contexto.	3
2.1	Crisis económicas anteriores.	3
2.1.1	Crisis de 1987, Black Monday.	3
2.1.2	La burbuja puntocom.	4
2.1.3	La caída de Lehman Brothers. Hipotecas subprime: Crisis de 2008.	6
2.1.3.1	Consecuencias en España y otros aspectos.	8
3.	Crisis de la Covid-19.	12
3.1	Información genérica de la Covid-19.	13
3.2	IBEX-35: Análisis sectorial.	14
3.3	Correlaciones entre Covid-19 y principales índices mundiales.	26
3.4	Correlación entre principales índices bursátiles con el IBEX.	29
3.5	Medidas y consecuencias económicas en España.	32
4.	Conclusiones.	34
5.	Bibliografía citada.	36

Índice de gráficos

Gráfico 1: Crack 87 Dow Jones y SP 500.	3
Gráfico 2: Evolución Nasdaq-100 desde 1995.	5
Gráfico 3: Impacto crisis 2008 en los principales índices	7
Gráfico 4: Caída del IBEX-35 en 2008 y su posterior evolución.....	12
Gráfico 5: Correlación FTSE MIB y casos acumulados diarios de Italia	28
Gráfico 6: Correlación del Ibex-35 y casos acumulados en España.....	29
Gráfico 7: Correlación IBEX y DAX primer semestre 2020 en rentabilidad	30
Gráfico 8: Correlación IBEX y FTSE MIB primer semestre 2020 en rentabilidad	31
Gráfico 9: Correlación rentabilidades IBEX y Nikkei	31

Índice de tablas

Tabla 1: Evolución de los pesos sectoriales primer semestre 2020.....	15
Tabla 2: Rentabilidades sector 1. Petróleo y energía.....	18
Tabla 3: Rentabilidades sector 2. Mat. Básicos, industria y construcción	20
Tabla 4: Rentabilidades sector 3. Bienes de consumo	21
Tabla 5: Rentabilidades sector 4. Servicios de consumo	22
Tabla 6: Rentabilidades sector 5. Servicios financieros	23
Tabla 7: Rentabilidades sector 6. Tecnología y Telecomunicaciones.....	24
Tabla 8: Rentabilidades sector 7. Servicios Inmobiliarios	25
Tabla 9: Correlación casos acumulados diarios Estados Unidos y sus índices	27
Tabla 10: Correlaciones de rentabilidades entre Estados Unidos y España	30
Tabla 11: Rentabilidad primer semestre principales índices mundiales.....	32
Tabla 12: Desarrollo del IPC respecto a 2016 mensual y anual.....	33
Tabla 13: Evolución del Paro	34

1. Motivación y objetivos.

Conforme he ido cursando el grado en Finanzas y Contabilidad en la Universidad de Zaragoza, he adquirido en un alto grado una amplia formación en una gran modalidad de diferentes materias y ámbitos, sin embargo, la rama que más me ha llamado la atención personalmente ha sido la de Finanzas, es por ello por lo que cuando he tenido oportunidad de elegir asignaturas optativas me he decantado por las de finanzas; y no podía ser menos para mi trabajo de fin de grado.

La motivación del trabajo radica principalmente en toda la inquietud provocada por la COVID-19, ya que nos ha producido un cambio de vida en todos los aspectos, ya sea social, económico, financiero... nunca visto en la historia reciente.

Además, como aliciente para mi motivación, he escogido este tema debido a que tengo la oportunidad de analizar una pandemia a nivel mundial que he podido vivir ya que no es algo común y que ocurre con muy poca frecuencia.

Y es que, es curioso que, a diferencia de crisis económicas anteriores como vamos a ver más adelante; esta crisis tiene un origen muy distinto. En este caso ha sido una enfermedad, que en principio parecería exclusiva del ámbito sanitario, la cual ha hecho que las bolsas del mundo tiemblen, pequeñas y medianas empresas tengan que cerrar, aumento en el desempleo e incluso haya generado conflictos de política monetaria entre países como puede ser dentro de Europa.

No obstante, dejando a un lado el tema macroeconómico, nos centraremos en el ámbito económico y financiero, el punto clave es que un inversor después de esta crisis ha de tener muy claro que para la toma de sus decisiones no solo debe estar entrenado para los problemas que puedan surgir dentro del sector (empresas que se fusionan, quiebran; aranceles, impuestos etc.) si no que debe tener claro el mundo con el que está interactuando y tener en cuenta también otras cuestiones como son en este caso un problema sanitario o como podría ser en otra situación un conflicto bélico, un desastre natural, un cambio de gobierno etc. Es decir, el análisis fundamental hay que tenerlo muy en cuenta en todos estos ámbitos también.

Además, se especulaba de una posible nueva crisis, una nueva recesión, sin embargo, no se estaba teniendo en cuenta esta epidemia generada en China y sus posibles efectos en caso de una expansión mundial como la que finalmente ha habido.

El objetivo de este trabajo es intentar arrojar un poco de luz sobre esta crisis y su relación con las finanzas. De entrada, es un hecho que las bajadas en las bolsas fueron de manera abrupta y prácticamente inesperadas y es que el IBEX tan solo un par de semanas antes de que estallará la crisis COVID-19 como tal estaba a punto de sobrepasar los 10.000 puntos, es decir, todo indicaba que se estaba recuperando de la última crisis, la del 2008; lo que causó un aumento brutal en la volatilidad incluso en bolsas como la nuestra que de por sí no se caracteriza por ser volátil y condicionó el comportamiento de los inversores, que vieron estas drásticas caídas en los mercados como una posible oportunidad de inversión de cara a un futuro escenario alcista o incluso cambiar los activos en los que invierten (Por ejemplo, en vez de invertir en acciones, hacerlo en oro o materias primas; es decir, elementos tangibles que generen liquidez cuando las bolsas y empresas del mundo están flaqueando).

Por ello, me gustaría analizar más detenidamente esta crisis, viendo sus principales consecuencias, ver cómo ha afectado a nuestra bolsa y nuestras empresas, los diferentes sectores, cuales se han recuperado mejor, cuales no lo han conseguido.

Incluyendo la relación que hay entre las curvas de contagio de los diferentes países y sus índices bursátiles, analizando sus correlaciones entre el IBEX-35 y los demás índices.

2. Marco teórico y contexto.

2.1 Crisis económicas anteriores.

Para poder analizar esta crisis debemos primero detenernos en crisis económicas recientes, entre las que caben destacar las siguientes.

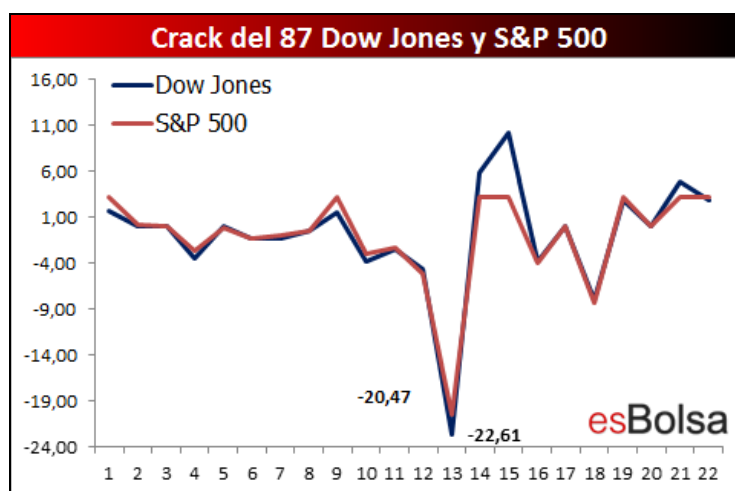
2.1.1 Crisis de 1987, Black Monday.

Crisis de 1987, llamada Black Monday (Lunes Negro):

Recordaremos esta crisis debido a que ha sido una de las mayores crisis. Además, es cuanto menos curioso, su parecido en el nombre, ya que, en la bolsa española, también se le ha llamado el lunes negro al 9 de marzo de 2020, originado por la COVID-19.

Esta crisis tuvo lugar el día 19 de octubre de 1987, lunes, en el cual el Dow Jones se desmoronó un 22,6%, esta crisis llegó a hacer sombra al famoso crack de 1933.

Gráfico 1: Crack 87 Dow Jones y SP 500.



Fuente: esBolsa.

Las principales causas de esta crisis son las siguientes:

1. La gran cantidad de déficit público en Estados Unidos.
2. Problemas en el mercado inmobiliario.
3. Guerra entre Irán e Irak y por tanto problemas con el petróleo.
4. Elevada inflación.

5. Gran especulación años previos.

A pesar de esta gran caída, el presidente de la FED, Greenspan, se mostró implacable, y calmo los ánimos haciendo saber que la FED actuaría como fuente de liquidez, por lo que en febrero de 1988 se llegó a la normalidad de nuevo, volviendo aún mercado alcista, pero más moderado que a principios de 1987. (Varó, 2007)

2.1.2 La burbuja puntocom.

El nombre de esta crisis radica en que fue ocasionada por las empresas puntocom, que eran aquellas empresas que se promovían en el negocio de internet hasta que estalló aquella burbuja, y su nombre de “empresas puntocom” viene dado por el dominio de internet “.com”, utilizado por estas empresas y que es el más extendido hasta la actualidad. (Expansión, s.f.)

Esta crisis tiene como principal periodo el final de los años 90 (más concretamente desde 1997) hasta el año 2000-2001.

Desde 1997, hasta el año 2000, se produjo un gran incremento de valor de las empresas puntocom y también se empezaron a crear cada vez más. Este incremento de valor conllevó una mayor euforia por parte de los inversores, ya que todo el mundo quería ser partícipe de la “nueva economía”, como así la llamó el famoso economista británico Brian Arthur.

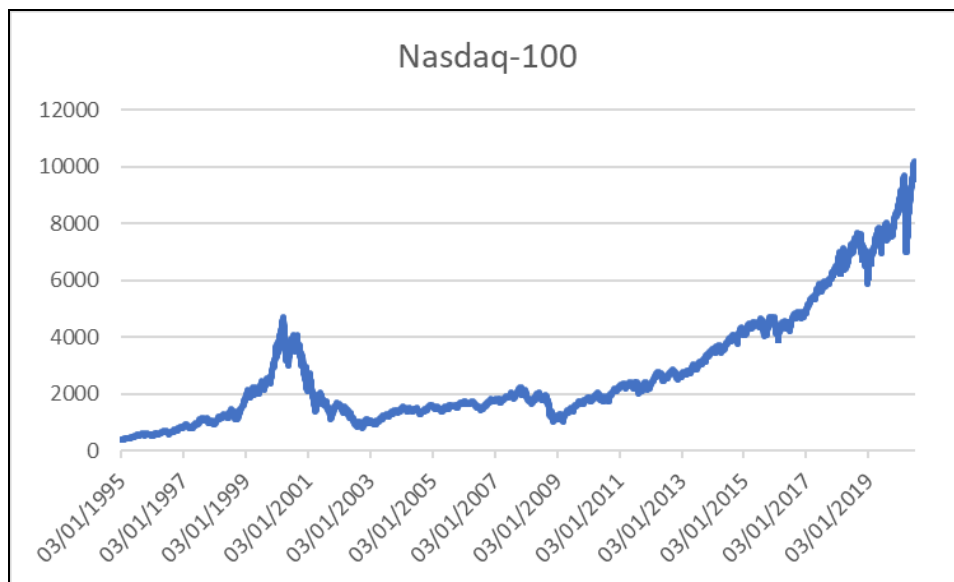
El nacimiento de Internet estimuló una variedad de nuevos productos y procesos (la llamada Nueva Economía). Internet también cambió la estructura de muchas empresas tradicionales. Por ejemplo, permitió una mejor gestión de inventario y nuevas formas de comercialización de productos, estimulando la consolidación del mercado en algunas industrias tradicionales. Incluso permitió que algunas empresas locales se volvieran globales (por ejemplo, Amazon).

Dicha revolución empresarial fomentó una gran aparición de nuevas empresas en una carrera por el liderazgo (o la supervivencia). Estas empresas debían cotizar para recaudar efectivo para financiar el crecimiento. (Sevilla, s.f.)

Estas empresas se basaban en un modelo de negocio, basado en internet, y en crecer rápido. A todo esto, había que sumarle la globalización que se estaba produciendo en aquel momento.

Por todos estos factores vemos como el índice de NASDAQ, creció de una manera abrumadora, aquí una gráfica:

Gráfico 2: Evolución Nasdaq-100 desde 1995.



Fuente: Elaboración propia con datos procedentes de Investing.

En el gráfico 2 podemos observar como el índice, pasa de 2.000 puntos a principios de 1999 a más de 5.000 en el año 2000.

El precio medio subió de un 14,3% en el período 1991-1998 a un 64,9% en 1999-2000.

En cuanto a España, el ejemplo más representativo de esta burbuja es Terra, una compañía que salió a bolsa en 1999, por un precio de 11,81 euros y alcanzó un máximo de 140 euros en febrero del 2000, sin embargo, su salida de bolsa fue a un precio de 3,04 euros dejando con pérdidas a muchos inversores, tanto expertos como amateurs.

Esta crisis produjo que muchos accionistas perdieran gran parte de sus ahorros, y no podíamos ignorarla, ya que fue la primera crisis del siglo XXI y de la era de la globalización. (Carvalho, Pinheiro & Oliveira, 2017)

2.1.3 La caída de Lehman Brothers. Hipotecas subprime: Crisis de 2008.

Esta es la última gran crisis financiera conocida, data del año 2008 en gran medida, y provocó una gran caída de los principales bursátiles, incertidumbre, volatilidades, y grandes pérdidas entre otras consecuencias de las que hablaremos al final de este apartado.

Esta crisis fue desencadenada principalmente por la mala gestión del sistema financiero, que acabó con la quiebra de Lehman Brothers el 15 de septiembre de 2008, y que hizo colapsar el sistema financiero.

Lehman Brothers era una de las principales compañías del sector de servicios financieros, basada principalmente en la banca de inversión, para ser exactos era el cuarto banco más grande de inversión del mundo en aquella época, por lo que el anuncio de su quiebra a mediados de septiembre de 2008 generó un gran pánico en los mercados y destapó toda una gran crisis que se había ido formando a lo largo de años anteriores.

Esta crisis no tuvo su inicio en 2008, a pesar de que en esa fecha fue su caída, fue en los años previos en los que se fue formando una gran burbuja, formada principalmente por la gran cantidad de hipotecas subprime y productos derivados que se estuvieron ofertando durante estos años, también cabe destacar el gran nivel de endeudamiento de los bancos lo que luego provocó los famosos rescates. (Laffaye, 2008)

Las hipotecas subprime se pueden conocer también como hipotecas basura o NINJA (del inglés: No Income No Jobs or Assets, en español: No ingresos no trabajo o activos), estas hipotecas fueron comercializadas principalmente en Estados Unidos, pero se vendieron de forma global, y consistían en aquellas hipotecas que tenían un alto nivel de riesgo porque se concedían a personas que en condiciones normales no podrían obtener, bien por no tener trabajo o ingresos o al menos no de forma estable.

En general estas hipotecas se concedían con un tipo de interés superior al de mercado, dado el riesgo de impago que se asumía.

Un derivado financiero es un instrumento cuyo valor depende de un activo subyacente, los cuales pueden ser: tasas de intereses, acciones, índices bursátiles, combustibles,

metales, divisas, etc. En otros términos, el valor del derivado depende del precio de otro activo (subyacente). (Expansión, s.f.)

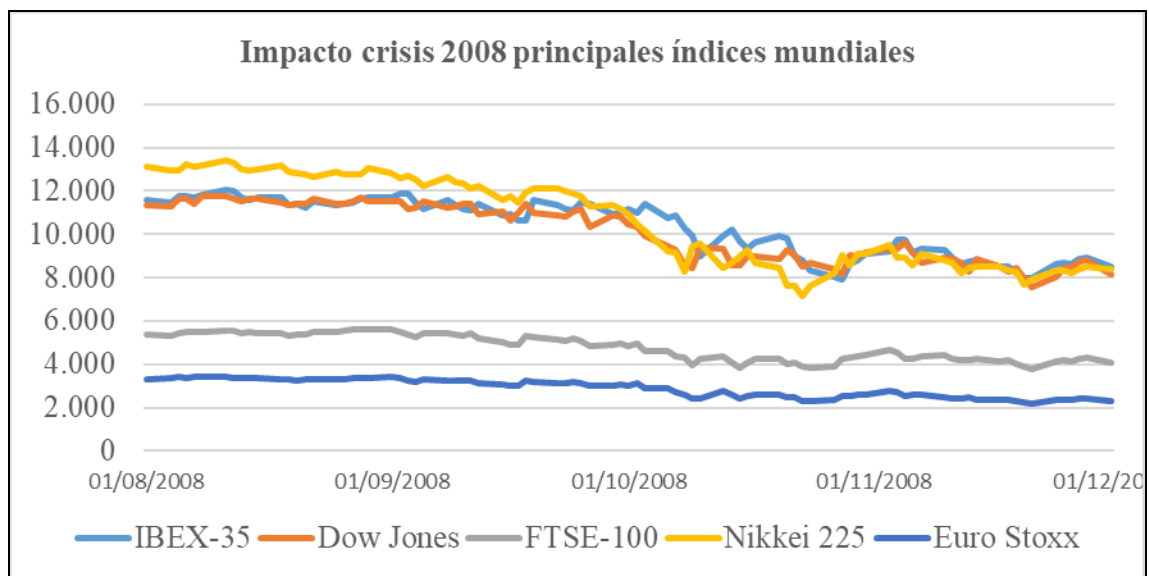
¿Por qué fueron tan determinantes las hipotecas subprime y los derivados?

En primer lugar, las hipotecas subprime fueron la cantidad de impagos que se empezaron a dar en este tipo de hipotecas, lo que fue un gran problema para los bancos.

En segundo lugar, los derivados, que eran “paquetes” de productos financieros complejos, más la falta de educación financiera de la población general, y que las calificadoras de riesgo, contratadas por esos mismos bancos, certificaban su seguridad. No existía regulación sobre los derivados, los bancos de inversión que los generaban ni las calificadoras que los certificaban. (Fernández, 2016)

A continuación vamos a ver en la gráfica 3, como se resintieron los principales índices bursátiles del mundo a raíz de esta crisis de 2008, tomando como referencia al menos un índice de los principales continentes.

Gráfico 3: Impacto crisis 2008 en los principales índices



Fuente: Elaboración propia con datos procedentes de Investing y Yahoo Finance

En la gráfica 3 podemos observar el desplome del Dow Jones en 2008, para ver el impacto en Estados Unidos. Visualizamos claramente como el índice sufre una caída, pasando de rozar los 12.000 puntos a bajar incluso por debajo de los 8.000, debido a todos los aspectos comentados anteriormente.

A continuación, podemos comprobar que la caída llegó incluso a bolsas asiáticas como el Nikkei-225, índice bursátil de Japón, en el gráfico, apreciamos que el Nikkei 225 también sufre las consecuencias del cierre de Lehman Brothers a pesar de sus diferencias culturales. Observamos que a principios de octubre de 2008 el índice acusa una caída pasando de valer alrededor de 13.500 puntos a llegar en algunos momentos puntuales por debajo de los 8.000 puntos.

Para poder ver el impacto que tuvo esta crisis en Europa, vamos a tomar como referencia el Euro Stoxx 50, que recoge las 50 principales empresas europeas, y luego un índice de un país en concreto, el FTSE 100, índice de Londres.

Si nos fijamos en el Euro Stoxx, vemos que el índice sufre pérdidas a lo largo de estos meses pasando de casi los 4.000 puntos a los 2.000.

Respecto a Londres, observamos lo mismo que en los índices anteriores, una caída de la bolsa londinense producida a lo largo de un breve período pasando este índice de los 5.500 puntos a por debajo de los 4.000 puntos. Cabe resaltar el gran parecido que hay entre el Euro Stoxx y el FTSE, realizando los mismos movimientos y en la misma intensidad.

2.1.3.1 Consecuencias en España y otros aspectos.

Entre las principales consecuencias ocasionadas por esta crisis en 2008, tal y como plantea Fernández (2016) destacamos las siguientes:

- Mayor desigualdad en la distribución de la renta:

Si bien las diferencias de renta y riqueza ya eran importantes con anterioridad a la crisis, con esta se acentuó mucho más la brecha que existía entre ricos y pobres.

- Paro y precarización del empleo:

El modelo productivo español, siempre había generado mucho paro y había necesitado altas tasas de crecimiento para crear empleo. Por ello, en el plano de la política laboral, la inmensa mayoría de las medidas que se tomaron se centraron en administrar el paro y en realizar reformas que fueron favoreciendo la precarización del empleo y la pérdida del poder adquisitivo de los salarios.

En el transcurso de la crisis económica la población activa en 2013 se redujo en 66.000 personas respecto de la que había en 2008; la ocupada lo hizo en 3,5 millones y el paro se incrementó en 3,4 millones de personas.

El efecto global de la crisis sobre el empleo suma del decremento en población ocupada y del incremento en la desempleada, fue de un total de 6,9 millones de personas entre 2008 y 2013. Este fue el coste directo de la crisis en términos de empleo.

Si desglosamos la población por sectores de edad, veremos que el paro afectó a todos los segmentos de la población activa, aunque no a todos por igual.

Los más perjudicados fueron los jóvenes, entre 16 y 29 años; a estos le siguió el tramo comprendido entre 50 y 65 años, y el que menos afectado se vio, aunque también considerablemente, fue el comprendido entre los 30 y 49 años.

Uno de los principales problemas fue para el sector de edad comprendido entre los 50 y 65 años, ya que les costó más reciclarse debido a su avanzada edad y su menos asimilación ante las nuevas tecnologías, por lo que a este sector se le denominó parados de larga duración. (Fernández, 2016)

- Los costes en el sector público, los recortes:

En el caso del sector público, los costes económicos para el período 2009-2013, ascendieron a 29,1 mil millones de euros, lo que supuso una disminución del 5,9% del gasto realizado en 2009. Se puede apreciar que para aminorar el déficit del sector público se incrementaron los recursos públicos, aumentando la presión fiscal en un 9,1%, pasando de 493,9 mil millones de euros en 2009 a 464,8 mil millones en 2013, con recortes drásticos.

Los recortes afectaron, en términos relativos, por este orden: vivienda y servicios comunitarios, 65,7%; ocio, cultura, 32,4%; protección del medio ambiente, 25%, y asuntos económicos, 24,2%. A estas siguen otras dos de importancia capital en la prestación de servicios públicos: educación y sanidad, razón por la cual han tenido una mayor contestación social.

En el caso de la educación, el gasto total de las administraciones públicas pasó de 49,7 mil millones de euros en 2009 a 42,4 mil millones en 2013. La disminución fue de 7,3 mil millones de euros, equivalentes al 14,7% de 2009; en empleo, la reducción pasó de

22,3 mil personas (el 4,1% de la plantilla), en este caso, entre 2008 y 2013. En sanidad, el recorte fue de 9,9 mil millones de euros (de 72,9 a 63,0 mil millones). (Fernández, 2016)

La disminución presupuestaria y de personal en educación y sanidad fue acompañada de un considerable deterioro en la calidad de su prestación. Así, en educación pública se incrementó el número de alumnos por aula. Mientras, en sanidad, se endurecieron las condiciones para la prescripción de determinados medicamentos, se estableció el copago farmacéutico, se cerraron servicios en determinados hospitales y en todos ellos se produjeron aumentos generalizados de las listas de espera. (Fernández, 2016)

- Otros escándalos:

Aparte de los recortes mencionados previamente, altamente criticados, sobre todo los centrados en sanidad y en educación, hubo otros grandes escándalos muy criticados por la sociedad española, entre ellos cabe destacar el rescate a varias cajas de ahorro y bancos, entre los que podemos resaltar el caso de Bankia, debido a su opacidad y malas artes en su gestión -entre ellas, la manipulación de sus cuentas y los interminables escándalos que se han ido descubriendo-, no solo daría lugar a la mayor estafa financiera de la historia de España, sino que también acrecentó la duda sobre la solvencia del sistema financiero español en su conjunto. Y es que la mayoría de los nuevos bancos que surgieron de la fusión de las cajas de ahorros nacieron económicamente quebrados, razón por la cual el gobierno se vio obligado, en unos casos, a intervenirlos (nacionalizándolos) y, en otros, a prestarles ayudas para su recapitalización.

Tras el escándalo Bankia, el rescate de España por la Unión se consideraba ya como inevitable. Lo único que en esos momentos se debatía era si dicho rescate sería total (afectando al conjunto de la economía, como había sucedido con Grecia, Irlanda y Portugal) o sería solo parcial (para atender las necesidades del sector bancario). El gobierno optó por esta última alternativa, es decir, por un rescate parcial, que los acontecimientos posteriores han demostrado que fue la opción más acertada: un rescate integral solo hubiera empeorado aún más la credibilidad internacional de España.

También se produjo el rescate a Grecia, como consecuencia de la crisis griega, comenzó a hacerse muy popular un concepto hasta esos momentos prácticamente desconocido: la prima de riesgo, esto es, la diferencia entre el tipo de interés que paga cualquier país de

la Eurozona por su deuda pública a largo plazo (bono a 10 años) y el que paga Alemania (que es el que se toma como referencia). La prima de riesgo es un indicador de la confianza que tienen los inversores extranjeros en el país que la emite. Cuanto menor sea la misma, más bajos serán los tipos de interés de su deuda.

De manera que la Eurozona dejó de ser un área financiera estable y comenzaron a aparecer considerables diferencias entre las primas de riesgo de sus Estados.

Grecia fue intervenida por la Unión Europea el 23 de abril de 2010, tres días después, el 28 de dicho mes, la agencia Standard & Poor's rebajó la calificación de la deuda pública española -el día anterior lo había hecho con la de Grecia y Portugal- de AA+ a AA con perspectiva negativa. La solvencia de España comenzó a ser seriamente cuestionada en el exterior. Con ello se iniciaba un proceso especulativo contra la deuda soberana española de amplio recorrido: los bancos compraban cantidades ingentes de deuda pública bien remunerada y, paralelamente, cerraban el grifo crediticio al sector privado. El incremento de la prima de riesgo se había convertido en un excelente negocio para el sistema financiero.

Pero la sospecha sobre la salud del sistema financiero español, que hasta entonces se había considerado sólido, también comenzó a cuestionarse, en particular la de las cajas de ahorro, instituciones que, por su proximidad a los ciudadanos, habían gozado de gran confianza.

El 13 de febrero de 2012, la agencia Moody's, siguiendo los pasos de Standard and Poor's y Fitch del mes anterior, rebajó la calificación de la deuda pública española -junto con la de Italia y Portugal- en dos escalones: de Aa3 (calificación alta) a A (calificación buena).

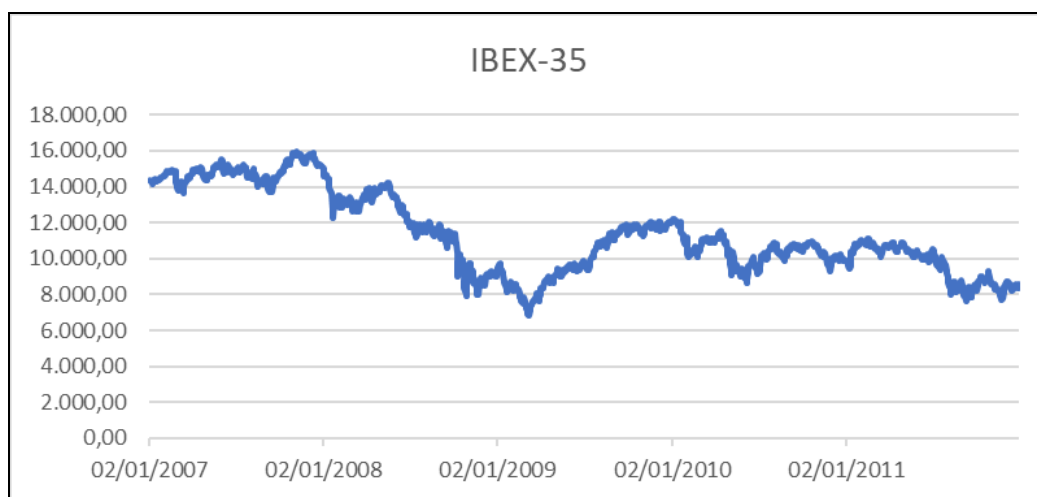
Pero la principal novedad se produjo dos días después, el 15 de febrero, cuando dicha agencia rebajó la calificación de ocho comunidades autónomas, reduciendo la de Cataluña al borde del bono basura: de Baa2 a Baa3, y la de Murcia: de Baa1 a Baa2. Esto significaba, al menos para las comunidades de peor nota, que se cerraban sus posibilidades de financiación en el mercado y su única opción era la de acudir al Estado, lo que de hecho equivalía a ser rescatadas por este. Y es lo que ocurrió.

Para hacer frente al problema de financiación de la deuda autonómica, el Estado creó, el 13 de julio de 2012, el Fondo de Liquidez Autonómico (FLA), gestionado por el Instituto de Crédito Oficial (ICO), con la finalidad de prestar apoyo temporal a las

comunidades autónomas que tuviesen dificultades de liquidez y que voluntariamente lo solicitasen. (Fernández, 2016)

Para finalizar el repaso de esta crisis financiera en España y su evolución a lo largo de los años, y hacerlo de una forma más visual veremos la gráfica 4.

Gráfico 4: Caída del IBEX-35 en 2008 y su posterior evolución



Fuente: Elaboración propia con datos procedentes de Investing

Vemos la caída reflejada en 2008 y que la recuperación ha sido lenta y no se llegó a recuperar los valores previos a la crisis subprime y de Lehman Brothers.

A lo largo de esta crisis se criticó fuertemente ciertas medidas como los rescates de los bancos, políticas tomadas, críticas a las principales agencias de calificación (lo visto en las consecuencias).

3. Crisis de la Covid-19.

Una vez conocidas y repasadas las últimas crisis financieras, vamos a realizar a siguiente pregunta, la crisis provocada por la COVID-19, ¿tiene alguna semejanza con las anteriores mencionadas anteriormente?

La hipótesis de partida es que no, y nos basamos en que las crisis que hemos ya analizado previamente hemos observado que todas tenían un punto en común, y es que en todas ellas el mercado financiero estaba actuando mal, sobrevalorando ciertos activos, o había problemas de trasfondo como malas estructuras financieras... lo que

acabó desembocando en cada una de esas crisis, sin embargo, la crisis de la COVID-19 ha sido totalmente ajena a los mercados financieros, ha venido precedida de una crisis sanitaria sin precedente alguno, que ha causado una pandemia con unos datos llamativos.

3.1 Información genérica de la Covid-19.

Esta crisis sanitaria ha producido un parón en la economía, y por ende una crisis económica, pero no debido a que el sistema económico estuviera en un mal estado, sino debido al parón que se ha tenido que producir en la mayoría de los países a nivel mundial.

Por ello, debido a que el principal desencadenante ha sido este virus, hablaremos un poco de su origen y sus características, a pesar de que, en la actualidad, aún no se sabe con certeza todos estos datos:

El nombre de Covid-19 es el nombre de la enfermedad, y esta enfermedad está causada por un virus llamado “SRAS-CoV-2”. Se eligió este nombre porque el virus está genéticamente relacionado con el coronavirus responsable del brote de SRAS de 2003, aunque se trata de dos virus diferentes. (Organización Mundial de la Salud OMS, 2020)

- Origen

A pesar de las muchas especulaciones sobre si el virus se ha creado en laboratorios o se ha formado de forma natural, la OMS defiende en una reseña de su página web del 12 de enero de 2020, que hay pruebas bastante concluyentes de que el brote se originó por exposiciones en un mercado de pescados y mariscos de la ciudad de Wuhan (China), en diciembre de 2019 (de ahí que su nombre sea COVID-19), aunque algunos estudios de la universidad de Harvard datan la aparición del virus uno o dos meses. (OMS, 2020)

- Síntomas

Los más habituales son fiebre, tos seca, cansancio, pero también hay sintomatologías menos habituales como son molestias y dolores generales, dolor de garganta, diarrea, conjuntivitis, dolor de cabeza, pérdida del sentido del olfato o del gusto, erupciones cutáneas o pérdida del color en los dedos de las manos o de los pies.

Dentro de estos síntomas, los más graves son dificultades para respirar o sensación de falta de aire, dolor o presión en el pecho e incapacidad para hablar o moverse. (BBC, 2020)

- Propagación

Se ha especulado a lo largo de este período de cuales podrían ser las vías de propagación, las oficiales actualmente según la OMS, se transmite de una persona a otra por contacto directo, indirecto o cercano con personas infectadas por medio de las secreciones bucales y nasales: la saliva, las secreciones respiratorias o las gotículas de secreciones que se expulsan por la boca o la nariz cuando una persona infectada tose, estornuda o habla.

Las personas que tienen el virus en la nariz y la garganta pueden dejar gotículas infectadas al estornudar o toser sobre superficies como las mesas, los pomos de las puertas y los pasamanos, o al tocarlas. Estos objetos y superficies que pueden transmitir el virus se llaman “fómites”. Otras personas pueden contagiarse si tocan estos objetos.

Otra vía de transmisión puede ser mediante aerosoles, que generan gotículas muy pequeñas que pueden permanecer en el aire durante un largo periodo de tiempo. (OMS, 2020)

- Prevención

Las principales medidas de prevención consisten en lavarse las manos frecuentemente, ya sea con un desinfectante de manos de alcohol o agua y jabón, también se recomienda cubrir la nariz y la boca al estornudar. Otra recomendación es mantener el distanciamiento social, por lo menos de 1 metro con los demás. Evitar tocarse la nariz, boca y ojos también es muy importante. Por último, cabe recomendar el uso de mascarillas, hay de diversos tipos, pero podemos destacar las higiénicas de tela y las FFP2 (más recomendables esta última opción). (OMS, 2020)

3.2 IBEX-35: Análisis sectorial.

El IBEX-35 recoge las 35 principales empresas de aquellas que cotizan en el SIBE (Sistema de Interconexión Bursátil Electrónico) en las 4 bolsas españolas que son la de Madrid, Barcelona, Valencia y Bilbao. Estas empresas destacan por su capitalización, volumen negociado y liquidez. (Banco Santander, s.f.)

Debido a esta crisis sanitaria derivada por la Covid-19 se ha desencadenado unas importantes caídas en el IBEX-35. Vamos a empezar realizando un análisis sectorial.

Tal y como se establece en Bolsa de Madrid el IBEX-35 se compone en 7 sectores diferentes entre los que distinguimos:

1. Petróleo y energía.
2. Materiales básicos, Industria y Construcción.
3. Bienes de Consumo.
4. Servicios de Consumo.
5. Servicios Financieros.
6. Tecnología y telecomunicaciones.
7. Servicios Inmobiliarios.

En este análisis sectorial vamos a empezar viendo los pesos que tenía cada uno de los sectores antes de la Covid-19, con fecha a 31/12/2019. Hay que matizar, que para realizar este análisis de una manera consistente, no se ha tenido en cuenta el cambio de componentes, ya que a finales de junio, el día 22, se cambió Mediaset (salía del índice) y entraba en su lugar la farmaceútica Almirall (y son de diferentes sectores), es decir, este análisis ha sido realizado manteniendo a Mediaset y sin tener en cuenta Almirall ya que sino la comparativa de pesos cambiando empresas carecería de sentido. Hemos optado por realizar el analisis de esta forma basándonos en que Mediaset estuvo cotizando la mayor parte del tiempo en el IBEX-35 este primer semestre, mientras que Almirall sólo estuvo cotizando durante 1 semana.

En la tabla 1 observaremos los diferentes pesos de cada sector y su evolución a lo largo de este primer semestre de 2020.

Tabla 1: Evolución de los pesos sectoriales primer semestre 2020

Sector	31/12/2019	30/06/2020	Variación Porcentual
1. Petróleo y Energía	22,82%	29,09%	27,47%
2. Mat.Basicos, Industria y Construcción	9,85%	11,91%	20,93%
3. Bienes de Consumo	15,33%	19,33%	26,08%
4. Servicios de Consumo	6,65%	5,39%	-19,02%
5. Servicios Financieros	26,79%	17,77%	-33,65%
6. Tecnología y Telecomunicaciones	16,64%	14,89%	-10,52%
7. Servicios Inmobiliarios	1,93%	1,63%	-15,52%

Fuente: Elaboración propia con datos procedentes de BME

En la tabla 1, podemos ver que antes de la aparición de la Covid-19, a 31/12/2019 los sectores dominantes (en cuanto a pesos) eran el sector financiero y el energético, y el menos importante con un peso muy reducido, era el de servicios inmobiliarios.

Para hallar los pesos nos hemos basado en la capitalización bursátil de todas las empresas que componen el IBEX-35.

Para el cálculo de capitalización de cada empresa hemos usado la siguiente fórmula:

$$\text{Capitalización} = N.^{\circ} \text{ de acciones} \times \text{Valor de cada acción} \quad (1)$$

Los pesos sectoriales a 30/06/2020 han variado, tras la Covid-19, vemos que el sector de servicios financieros ya no es el más importante, siendo sustituido por el sector energético, y quedando relegado en tercera posición el sector de servicios financieros, el segundo lugar lo ocupan actualmente los bienes de consumo y se mantiene en última posición el sector inmobiliario.

Ahora vamos a comparar ambas fechas para poder ver cuánto ha ganado ó perdido cada sector más concretamente.

Respecto a las variaciones en estas fechas, en términos absolutos, los sectores que mejor parados han salido en estos primeros 6 meses son el sector del petróleo y energía, creciendo más de un 6% y consiguiendo un peso de casi un 30% del IBEX-35, siendo sin duda, el sector más importante en estos momentos, seguido por los bienes de consumo con un 19% (que ha subido un 4% este semestre) y por último entre los más favorecidos está el sector de materiales básicos, industria y construcción creciendo un 2% y representando un 11% del índice, siendo el cuarto. En la otra cara de la moneda, la de pérdidas en el peso en el índice español, el gran protagonista es el sector de servicios financieros, el cuál perdió un 9% (a pesar de ello ocupa el tercer lugar en el IBEX con un casi 18% del total, debido a que principios de año era el primero y ha pasado a ser el tercero), seguido por tecnología y telecomunicaciones (-1,75%) y por los servicios de consumo (-1,26%). El sector de servicios inmobiliarios perdió un 0,3% de su peso y se mantiene en última posición.

Analizando la tabla 1, para poder comparar mejor estas diferencias de pesos, vamos a realizar un enfoque en términos relativos, viendo como se ha visto afectado cada sector.

En este caso, el sector petróleo y energía, que ya en términos absolutos se coronaba como el gran vencedor, en términos absolutos vuelve a ser el primero, esto significa que el sector ha aumentado un 27,47% su cotización bursátil inicial.

En términos relativos (variación porcentual), ganan importancia también el sector de bienes de consumo y el de materiales básicos, industria y construcción con un 26,08% y 20,93% respectivamente.

Sin embargo, el sector de servicios de servicios financieros es también el más afectado a nivel tanto absoluto como relativo, si bien a nivel absoluto tenía una pérdida de peso del 9%, a niveles relativos tiene una pérdida del peso de más de un tercio de su capitalización bursátil inicial, perdiendo más de un 33% en términos relativos.

También hay pérdidas a niveles relativos en servicios de consumo (-19,02%), servicios inmobiliarios (-15,52%) y tecnología y telecomunicaciones (-10,52%). Un claro ejemplo de la comparativa entre términos relativos y absolutos la encontramos en el sector de servicios inmobiliarios, que en términos absolutos había perdido un 0,3% pasando del 1,93% al 1,63%, lo cuál parece una cosa sin importancia, pero, sin embargo esto supone una pérdida de 15,52% como ya hemos comentado anteriormente.

Ya vistos cuales han sido los sectores más afectados tanto en términos absolutos como relativos durante el primer semestre de 2020 vamos a proceder a seguir analizando los sectores pero en este caso, en vez de analizar sus pesos, analizaremos sus rentabilidades. El motivo es muy obvio, a la hora de invertir, uno de los principales factores en los que se fija un inversor son las rentabilidades, aunque como hemos podido aprender en años anteriores de carrera, rentabilidades pasadas no aseguran rentabilidades futuras.

Pero a pesar de ello es un factor a seguir, por ello vamos a ver estas rentabilidades segmentadas por empresas y sectores, para ello recordaremos la fórmula de la rentabilidad, que a pesar de ser básica, es necesaria:

$$\frac{\text{Valor final} - \text{Valor inicial}}{\text{Valor inicial}} * 100 \quad (2)$$

Ahora procederemos a analizar cada sector uno a uno y sus rentabilidades, cabe hacer un inciso, y diferenciar entre rentabilidad equiponderada y rentabilidad ponderada debido a que pesar de su parecido en el nombre son cosas diferentes.

La rentabilidad equiponderada es aquella en la que todas las empresas tienen el mismo peso a la hora de realizar la media, y se le suele llamar comunmente rentabilidad media.

Sin embargo, la rentabilidad ponderada, aplica a cada empresa su peso correspondiente dentro de su sector, haciendo así que se asemeje tenemos una imagen mas fiel con respecto a la variación del IBEX-35. Los pesos que usaremos en nuestro análisis serán aquellos con fecha de 31/12/2019. Tomamos esta decisión en base a que los pesos a 30/06/2020 han sido alterados por las diferentes rentabilidades a lo largo de este primer semestre.

1. Petróleo y energía.

Este sector viene representado en el IBEX-35 por las empresas Enagás, Endesa, Iberdrola, Naturgy, Red Eléctrica Corporación y Repsol. Las más grandes son Repsol, Iberdrola y Endesa respectivamente.

Este sector se dedica mayoritariamente a la extracción, tratamiento, distribución y venta de petróleo, además de comercialización y distribución de gas, electricidad y agua. (BME, 2019)

Sus rentabilidades individuales y la rentabilidad media del primer semestre del sector se reflejan en la siguiente tabla 4:

Tabla 2: Rentabilidades sector 1. Petróleo y energía

Enagás	-4,35%
Endesa	-7,82%
Iberdrola	14,50%
Naturgy	-26,05%
Red Eléctrica Corporación	-7,36%
Repsol	-41,00%
Rentabilidad equiponderada del sector	-12,01%
Rentabilidad ponderada del sector	-3,58%

Fuente: Elaboración propia con datos procedentes de Investing y BME

Vemos la tabla 4 que ha habido grandes rentabilidades negativas, estas caídas vienen lideradas por la petrolífera Repsol, con una caída de hasta un 41%, y es que además de la crisis de la COVID-19 se le han sumado los problemas que ha recibido la industria petrolífera hasta que se realizó la reunión OPEP (Organización de Países Exportadores

de Petróleo) donde se acordó un recorte en la producción; y es que antes de eso hubo un momento (concretamente; el 21 de Abril) donde el petróleo llegó a precios negativos.

Por otra parte, no podemos despreciar las pérdidas que sufrió Naturgy (26%). El resto tienen rentabilidades negativas excepto una, Iberdrola, que al parecer ha sido la gran beneficiada ganando un 14,5% convirtiéndose así, en la única positiva del sector. Esta subida que la diferencia de otras empresas de su mismo sector como es Endesa se debe a la venta del 8% de Siemens Gamesa que elevó su beneficio neto un 30,4% así como inversiones de 10.000 que tiene previstas y plusvalías obtenidas. En general la demanda eléctrica ha bajado en un 3,2 %. (Agencia EFE, 2020)

Aun así y como observamos en la tabla 4, la rentabilidad equiponderada del sector cayó un 12,01%, además, cabe destacar que la mayoría de las empresas tocaron su mínimo unos días antes de decretarse el estado de alarma, probablemente porque los inversores se anticiparon al ver el escenario que se había formado semanas antes en Italia.

Si comparamos la rentabilidad equiponderada (-12,01%) y la ponderada (-3,58%) vemos que es mucho más baja la equiponderada, esto se debe a que las empresas con rentabilidades más altas son a su vez aquellas empresas que tienen un peso más elevado en el sector.

En este caso específico, en la tabla 4, vemos como Iberdrola tiene una rentabilidad positiva de casi el 15%, pero además de ello, esta rentabilidad cobra más importancia al añadir el siguiente dato; y es que Iberdrola representa más del 50% del sector de energía y petróleo. Sin embargo Repsol que era la que más ha perdido, representa un 18% del sector, mucho menos, por lo que esta pérdida tiene menos peso y tiene menos peso en la rentabilidad ponderada lo que hace que sea más baja.

2. Materiales básicos, Industria y Construcción.

Este sector comprende empresas cuya actividad económica está relacionada con metales, minerales y el montaje de bienes de equipo. Además, también resaltan la construcción, materiales de construcción y empresas químicas entre otras. Es el sector con mayor número de empresas en el IBEX-35, con hasta 8, que son: Acciona, Acerinox, Grupo ACS, ArcelorMittal, CIE Automotive, Ferrovial y Siemens Gamesa. (BME, 2019)

Las de mayor capitalización bursátil son Ferrovial, Siemens Gamesa y ArcelorMittal.

Tabla 3: Rentabilidades sector 2. Mat. Básicos, industria y construcción

Acciona	-7,09%
Acerinox	-28,49%
Grupo ACS	-37,05%
ArcelorMittal	-40,06%
CIE Automotive	-25,90%
Ferrovial	-10,96%
Siemens Gamesa	0,93%
Rentabilidad equiponderada del sector	-21,23%
Rentabilidad ponderada del sector	-18,77%

Fuente: Elaboración propia con datos procedentes de Investing y BME

En este sector observamos la caída de ArcelorMittal; empresa la cuál tras realizar una ampliación de capital para mantener los efectos de la crisis del coronavirus perdió en bolsa un 16%; debido a que los inversores entendieron que la empresa flaqueaba y decidieron vender sus acciones. (Quintana, 2020)

Siemens Gamesa es la que menos se resiente y la única que aparece en valor positivo en la tabla; como hemos comentado anteriormente la compra del 8% de la empresa por parte de Iberdrola fue positiva. (Agencia EFE, 2020)

La rentabilidad equiponderada del sector disminuyó un 21,23%, mientras que la ponderada lo hizo en un 18,77%, esto quiere decir que las empresas con mayores pesos fueron las que menos sufrieron en este sector a lo largo de este primer semestre (La única empresa con rentabilidad positiva, Siemens Gamesa, solo tiene un peso en el sector de un 13% además de ser una rentabilidad muy baja).

3. Bienes de Consumo.

Se tienen en cuenta en este sector aquellas compañías dedicadas a la producción y elaboración de alimentos (ya sean para personas o animales) y bebidas. Además, también tiene en consideración aquellas entidades que elaboran y distribuyen medicamentos y las empresas de investigación, sin olvidarse de las que se dedican a actividades relacionadas con textil, calzado, automóvil y otros bienes de consumo. (BME, 2019)

Las compañías del IBEX-35 incluidas en este sector son las siguientes, ordenadas de mayor a menor valor bursátil: Inditex, Grifols, Viscofan y ENCE.

Tabla 4: Rentabilidades sector 3. Bienes de consumo

ENCE	-20,60%
Grifols	-14,00%
Inditex	-25,06%
Viscofan	23,35%
Rentabilidad equiponderada del sector	-9,07%
Rentabilidad ponderada del sector	-21,63%

Fuente: Elaboración propia con datos procedentes de Investing y BME

El sector bienes de consumo es de los que menos se resintió como vemos en la tabla perdió de rentabilidad media un 9,07%.

Si bien ENCE, Grifols e Inditex han tenido rentabilidades más o menos similares y en días siguientes a la declaración del estado de alarma, Viscofan es un caso singular; ya que solo esta empresa acompañada de MasMovil y Cellnex (que analizaremos más adelante) alcanza su máximo durante el estado de alarma (concretamente, el 11 de mayo).

Esta empresa, que siempre se ha considerado una mala recomendación de inversión, ha dado su impulso tras presentar un beneficio que ronda los 30 millones de euros en su segundo trimestre.

Este beneficio se debe a que durante el confinamiento ha aumentado la demanda de bienes de consumo. Esto es realmente interesante para los inversores que deciden invertir en empresas de bienes de consumo o de materias primas durante este periodo ya que se adapta a un escenario incierto donde las personas se encuentran en su casa y su gasto y objetivo principal es poder satisfacer sus necesidades básicas. (Viscofan.com, 2020)

Este es el caso en el que más claramente podemos ver la diferencia entre la rentabilidad equiponderada (-9,07%) y ponderada (-21,63%). Observamos que se diferencia en un 12% debido a que la única empresa con rentabilidad positiva es Viscofan con un 23,35% sin embargo en el sector Viscofan solo pondera por un 2,91% del sector, lo que hace que su rentabilidad no tenga casi valor, y, sin embargo, Inditex, con una rentabilidad de -25,06% (la que más pierde del sector) y tiene un peso de casi el 80% del sector.

4. Servicios de Consumo.

Sus principales activos son Aena, IAG, Meliá Hotels y Mediaset. La más importante es Aena.

Este sector engloba todo lo relacionado con el ocio, deporte, arte, parques, hostelería y restauración. También incluye medios de comunicación, publicidad, transporte, gestión de autopistas, aparcamientos y otros servicios de consumo. (BME, 2019)

Tabla 5: Rentabilidades sector 4. Servicios de consumo

Aena	-30,38%
IAG	-66,12%
Meliá Hotels	-51,88%
Mediaset	-41,84%
Rentabilidad equiponderada del sector	-47,56%
Rentabilidad ponderada del sector	-47,59%

Fuente: Elaboración propia con datos procedentes de Investing y BME

A continuación, pasamos al sector que más se ha resentido por la crisis COVID, donde todas las empresas han tenido rentabilidades altamente negativas y una rentabilidad aritmética del sector de un -47,56%.

Durante el confinamiento las restricciones de viaje eran muy altas, solo estaban permitidos los viajes imprescindibles lo que hizo que empresas de este sector (Aena, Meliá Hotels) se resintieran con fuerza.

Por otra parte, cabe destacar que a finales de junio (día 22 para ser más exactos) fue sustituida en los componentes del IBEX-35 por la farmacéutica Almirall.

Como ocurre en otros sectores, los mínimos se alcanzan en días siguientes a decretarse el estado de alarma.

Si observamos la rentabilidad ponderada del sector es -47,59%, la cual se parece bastante a la rentabilidad equiponderada (-47,56% como ya hemos comentado), esto significa, que en una cartera en la que invertimos en la misma proporción para cada empresa, nos dará un resultado muy similar al que proporciona el IBEX-35.

También tenemos en cuenta que en este caso todas las empresas han perdido rentabilidad, tanto las que tienen pesos elevados como Aena e IAG (con un 46,99% y un 44,04% respectivamente) como Meliá y Mediaset (con 4,42% y 4,54% respectivamente) así que, como es obvio, la rentabilidad ponderada del sector es negativa.

5. Servicios Financieros.

Sus principales empresas son las siguientes: Banco Sabadell, Banco Santander, Bankia, Bankinter, BBVA, CaixaBank y Mapfre. Las dos más importantes con gran diferencia son Banco Santander y BBVA.

Se engloba a todo el sector bancario, de seguros y de reaseguros. (BME, 2019)

Tabla 6: Rentabilidades sector 5. Servicios financieros

Banco Sabadell	-70,29%
Banco Santander	-41,72%
Bankia	-50,18%
Bankinter	-35,01%
BBVA	-38,51%
CaixaBank	-32,11%
Mapfre	-32,88%
Rentabilidad equiponderada del sector	-42,96%
Rentabilidad ponderada del sector	-40,59%

Fuente: Elaboración propia con datos procedentes de Investing y BME

El sector de servicios financieros es el segundo más afectado tras los servicios de consumo con una rentabilidad equiponderada de -42,96%.

Analizando en mayor profundidad el Banco Sabadell ya que ha tenido un desplome ampliamente mayor que el resto de los bancos del sector, quien llevo a mediados de mayo al IBEX-35 a las mayores caídas de Europa. Esto se debe a una combinación de factores; por una parte y debido a la crisis del coronavirus un aumento en la morosidad (las PYMES se resienten durante el confinamiento) hace un flaco favor al banco y por otra parte la incertidumbre provocada por el Brexit han sido las causantes de que sus acciones lleguen a reducirse más de un 70,29%. (El Mundo, 2020)

Pasando a la rentabilidad ponderada del sector es (-40,59%). Como explicamos en el caso anterior, aquí también se parece a la rentabilidad equiponderada; así que una cartera compuesta por la misma proporción de títulos de cada empresa del sector el resultado sería parecido al ofrecido por el IBEX-35.

Igualmente, en este caso todas las empresas del sector obtienen una rentabilidad negativa durante el primer semestre, lo que provoca que el resultado del IBEX-35 tenga el mismo signo.

6. Tecnología y telecomunicaciones.

Todas actividades relacionadas el ámbito de las telecomunicaciones, ya sean telefonía, mantenimiento de redes o infraestructuras de las mismas, así como aquellas relacionadas con la elaboración y distribución de hardware tecnológico están dentro de este sector. (BME, 2019)

Sus empresas son: Amadeus IT Group, Cellnex Telecom, Indra Sistemas, MasMovil Ibercom, Telefónica. Las de mayor capitalización bursátil son Telefónica, seguida por Amadeus y Cellnex.

Tabla 7: Rentabilidades sector 6. Tecnología y Telecomunicaciones

Amadeus IT Group	-36,29%
Cellnex Telecom	41,36%
Indra Sistemas	-31,29%
MasMovil Ibercom	11,60%
Telefónica	-28,96%
Rentabilidad equiponderada del sector	-8,71%
Rentabilidad ponderada del sector	-17,77%

Fuente: Elaboración propia con datos procedentes de Investing y BME

El sector telecomunicaciones es el que menos se ha resentido, su rentabilidad equiponderada es de -8,71%.

La empresa Cellnex que anteriormente nos habíamos limitado a mencionar, a pesar de tocar su mínimo el 16 de marzo, un día después de declararse el estado de alarma, el 29 de junio llegó a su máximo del año. Esto se debe a que en este caso las dos ampliaciones de capital que realizó la empresa fueron beneficiosas, así como y debido al confinamiento aumento el uso de las tecnologías para realizar el teletrabajo, hablar con los seres queridos etc. lo que potenció la empresa. (El País, 2020)

MasMovil por su parte también ha obtenido rentabilidad positiva, cuyas ventas ha aumentado un 7% y ha obtenido una rentabilidad del 11,6%.

La rentabilidad ponderada de este sector es -17,77%, es decir, el IBEX-35 ofrece un resultado peor al ofrecido por una cartera con el mismo número de títulos de cada empresa. Esto se debe a que Cellnex, a pesar de haber obtenido una rentabilidad del 41,36% solo representa un peso en el IBEX-35 de un 18,10% frente a empresas perdedoras como Amadeus IT Group y Telefónica, que tienen respectivamente unos pesos de 38,43% y 37,99% dentro del IBEX-35.

7. Servicios Inmobiliarios.

Este sector solo tiene dos empresas con casi la misma capitalización: Inmobiliaria Colonial y Merlin Properties.

Como indica su nombre, aquí se incluyen aquellas empresas destinadas a la promoción inmobiliaria, alquiler y gestión de inmuebles. (BME, 2019)

Tabla 8: Rentabilidades sector 7. Servicios Inmobiliarios

Inmobiliaria Colonial	-30,99%
Merlin Properties	-42,30%
Rentabilidad equiponderada del sector	-36,64%
Rentabilidad ponderada del sector	-38,16%

Fuente: Elaboración propia con datos procedentes de Investing y BME

El último sector en analizar es el inmobiliario, ambas empresas que lo forman han tenido rentabilidades negativas parecidas y su rentabilidad equiponderada es -36,64%. Los mínimos se alcanzaron durante la semana siguiente de la declaración del estado de alarma.

Es interesante destacar que después de analizar todos los sectores, aunque unos han perdido menos que otros, ninguno de ellos ha dado de media una rentabilidad positiva, y una vasta mayoría de empresas tocó sus mínimos los días previos y posteriores a la declaración del estado de alarma, lo que haría patente una relación entre la crisis COVID-19 y las pérdidas en nuestras empresas del IBEX-35.

La rentabilidad ponderada es -38,16%. Como ya hemos explicado en casos anteriores, el hecho de que se parezcan rentabilidades equiponderada y ponderada significa que una cartera en la que se invierte el mismo número de títulos de cada empresa obtendría un resultado similar al que ofrecería el IBEX-35.

El resultado ponderado es negativo, así como las rentabilidades individuales de cada empresa.

En su conjunto, el IBEX-35 en el primer semestre del año 2020, ha sufrido una caída del 24,27%, pasando desde los 9.549 puntos el 31/12/2020 hasta los 7.231 el 30/06/2020. Cabe destacar, que el IBEX-35 alcanzó su máximo anual el día 19/02/2020 con 10.083 puntos y tocó su mínimo en 16/03/2020, (1 día después del decretarse el estado de alarma en España) con 6.017 puntos (variación total entre máximo y mínimo anual del -39,43%).

Estas caídas vienen reflejadas debido a que todos los sectores han dado unas rentabilidades ponderadas negativas, pero entre ellos debemos destacar el sector de Servicios de consumo (-47,59%), Servicios financieros (-40,59%) y el sector de Servicios inmobiliarios (-38,16%). Los resultados y empresas de cada sector los hemos analizado con anterioridad.

3.3 Correlaciones entre Covid-19 y principales índices mundiales.

Tras este primer análisis sectorial del Ibex-35, vamos a analizar ahora las distintas correlaciones que tienen los casos acumulados de cada país con sus principales índices de referencia, para así, determinar en qué países se ha producido una relación entre los casos acumulados resultantes de la pandemia y su impacto en su economía.

Llegado a este punto, realizaremos un inciso, y es que no analizaremos las correlaciones con China debido a que en sus datos de casos acumulados no son del todo fiables y por tanto nos abstendremos de analizar este país.

En primer lugar, antes de realizar las correlaciones, explicaremos brevemente que es un índice de correlación y los valores que ha de tomar para ser considerado.

El índice de correlación de Pearson mide el nivel de relación que hay entre dos variables cuantitativas.

Su fórmula es la siguiente:

$$\frac{n * \sum x_i * y_i - \sum x_i * \sum y_i}{\sqrt{[n * \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2] * [n * \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2]}} \quad (3)$$

El valor de este índice está en -1 y 1, 1 significa que están correlacionados, y si es -1 también están correlacionados, pero de forma inversa (cuando una variable sube, la otra baja). No hay correlación alguna cuando el valor es 0. A partir de 0,3 (hablando en términos absolutos) se puede considerar apreciable. (Unizar, s.f.)

Empezaremos analizando los principales países como son: Estados Unidos y Alemania. Además, también vamos a ver las correlaciones de Italia debido a que su curva de casos acumulados es muy parecida a la de España. Y por supuesto, cerraremos este apartado con la correlación del Ibex-35 en España.

- Correlación Estados Unidos y sus casos acumulados diarios.

Estados Unidos tomó medidas de confinamiento, pero no de ámbito nacional, fueron los diferentes estados que componen el país los que iban poniendo medidas y restricciones para hacer frente al virus, sobre todo fueron los estados más importantes los que más medidas tomaron, como por ejemplo confinamientos, entre estos estados podemos destacar los siguientes: Nueva York, California, Wisconsin, Michigan, Oregon o Massachusetts... Debemos señalar, que este confinamiento se produjo más tarde que en España y con mucha más flexibilidad.

Tabla 9: Correlación casos acumulados diarios Estados Unidos y sus índices

Casos acumulados diarios Estados Unidos	Coef. correlación
Con la variación diaria Dow Jones	-0,146
Con la variación diaria de Standard&Poor's	0,011

Fuente: Elaboración propia con datos de Investing y ECDC

Después de calcular la curva de casos acumulados diarios y las rentabilidades de los principales índices de Estados Unidos de cada día, hemos llegado a la conclusión de que no hay correlación entre ellos, tanto con el Dow Jones como con el Standard&Poor's.

Vemos que el Standard&Poor's la correlación es totalmente nula (su valor es prácticamente 0), y el Dow Jones tiene algo más pero tampoco es para nada significativo.

- Correlación con Alemania y sus casos diarios.

Alemania, tampoco realizó un confinamiento a nivel nacional, de hecho, solo confinó Friburgo y Baviera y una semana más tarde que el estado de alarma de España, además, las medidas frente al virus también fueron bastante más flexibles.

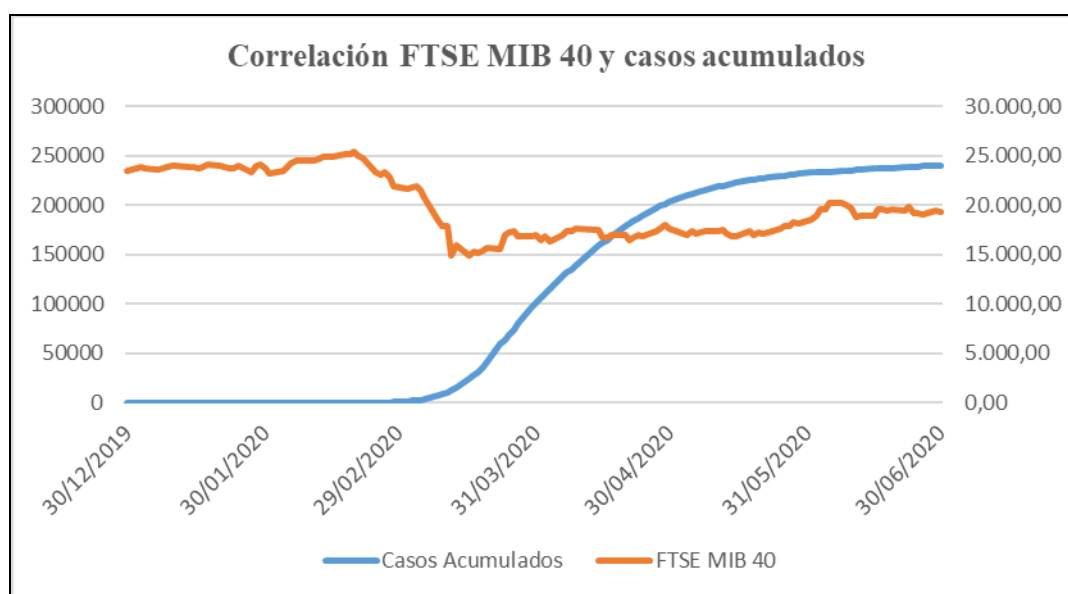
El resultado de sus casos acumulados diarios en el primer semestre del año obtenido por el ECDC, y las rentabilidades de su índice, el DAX, dan como resultado una correlación de -0,283 lo cual estaría en el límite sobre sí es significativo o no, pero como hemos tomado como referencia el valor de 0,3.

- Correlación de los índices de Italia y España con sus respectivos casos acumulados.

He decidido, debido a la similitud, tanto de la curva de contagios, como de las medidas tomadas contra el virus hablar de España e Italia en el mismo punto.

Empezaremos hablando de Italia, debido a que fue el país con más casos confirmados en primera instancia en Europa y también fue el primer país europeo en realizar un confinamiento a nivel nacional, realizándolo el 09-03-2020 con el fin de frenar la curva de contagios que estaba creciendo de manera exponencial. La correlación con Italia y sus casos acumulados es de -0,628 lo que es bastante significativa, que sea negativa solo quiere decir, que cuando una de las variables baja, la otra sube, son inversas, es decir, a cuantos más casos acumulados hay, más baja la bolsa.

Gráfico 5: Correlación FTSE MIB y casos acumulados diarios de Italia



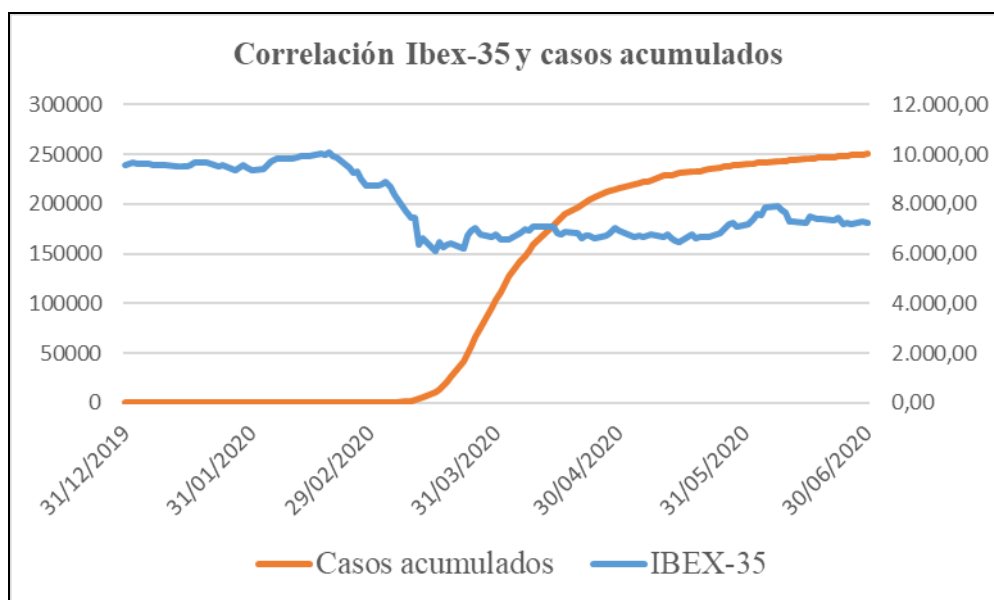
Fuente: Elaboración propia con datos procedentes de Investing y ECDC

La economía de Italia se ha visto afectada de manera muy negativa por este virus haciendo que su índice, el FTSE MIB 40, cayera de una forma muy acelerada, pasando de los 25.000 puntos a llegar casi hasta los 20.000, en cambio mientras la bolsa bajaba, vemos como pocos días más tarde los casos confirmados iban aumentando de manera casi exponencial. Italia ha sido uno de los países más afectados de la Unión Europea en cuanto a fallecidos y sus similitudes con España son innegables por lo que analizaremos ambas correlaciones juntas.

Tras haber hablado brevemente de Italia, ahora debemos hablar del caso de España, que fue muy similar al de Italia.

En la gráfica 6 veremos la evolución del IBEX-35 y los casos acumulados en España:

Gráfico 6: Correlación del Ibex-35 y casos acumulados en España



Fuente: Elaboración propia con datos procedentes de Investing y ECDC

En la gráfica 6 vemos como la bolsa anticipa con una gran caída (desde los 10.000 puntos hasta los 6.000) la gran subida de casos acumulados en España, otra vez, se repite, como en Italia, el mismo factor, y es que la bolsa se anticipa a los hechos, días antes de que empezaran a confirmarse los casos de Covid-19, la bolsa ya había actuado.

La correlación de España y sus casos acumulados es de -0,703 que es muy significativa.

3.4 Correlación entre principales índices bursátiles con el IBEX.

Una vez vistas las correlaciones con los casos acumulados de la enfermedad y sus correspondientes índices, ahora analizaremos la relación entre los principales índices con el IBEX-35. Es decir, cuando variaba el índice español, si los demás índices variaban de la misma manera que lo hacía este, de forma inversa o sin relación alguna.

Empezamos analizando las principales bolsas de Estados Unidos, el Dow Jones, el Nasdaq y Standard&Poor's.

Tabla 10: Correlaciones de rentabilidades entre Estados Unidos y España

	Dow Jones	Standard&Poor's	Nasdaq
Correlacion con IBEX	-0,137	-0,160	-0,223

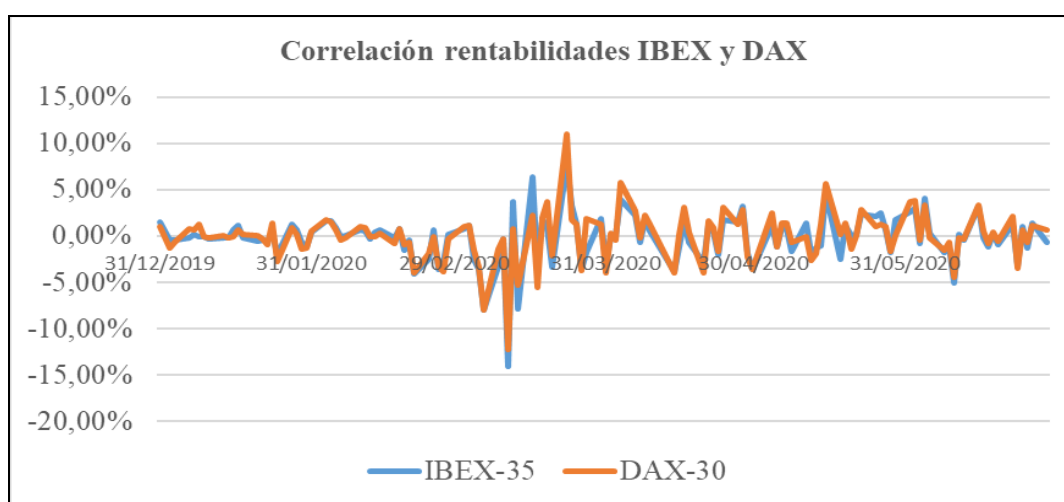
Fuente: Elaboración propia con datos procedentes de Investing

Como podemos apreciar en la tabla 12, ninguno de los 3 índices americanos guarda correlación alguna con las variaciones sufridas por el Ibex a lo largo de este primer semestre, tanto el Dow Jones como el S&P500 tienen una correlación casi nula y el Nasdaq tiene un poco más, pero tampoco suficiente para ser mínimamente significativa.

Ahora vamos a ver qué sucede al hacer correlaciones del Ibex con otros índices europeos como son el DAX alemán y el FITSE MIB italiano.

Los resultados con Alemania dan una correlación de 0,918 que es prácticamente una relación idéntica y en el mismo sentido, en otras palabras, han realizado las mismas variaciones a lo largo de este periodo estudiado. De forma gráfica

Gráfico 7: Correlación IBEX y DAX primer semestre 2020 en rentabilidad



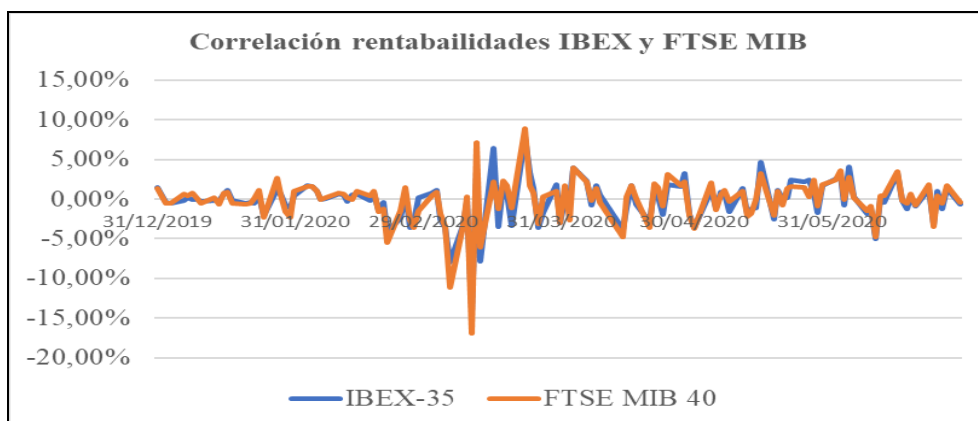
Fuente: Elaboración propia con datos procedentes de Investing

Podemos ver en la gráfica 7 que las líneas superponen entre sí. Esta correlación se debe a que Europa en general ha seguido los mismos pasos frente a esta enfermedad y ha afectado de manera parecida a sus respectivos índices, para confirmarlo, ahora veremos la correlación con Italia y su gráfica.

Hemos escogido Italia, buscando aún una mayor correlación con España, incluso mayor que la que tiene con Alemania, ya que al ser países que comparten muchas similitudes como la curva de contagios, estilos de vida, economía e incluso cercanía geográfica.

Su gráfica de correlación es la siguiente:

Gráfico 8: Correlación IBEX y FTSE MIB primer semestre 2020 en rentabilidad

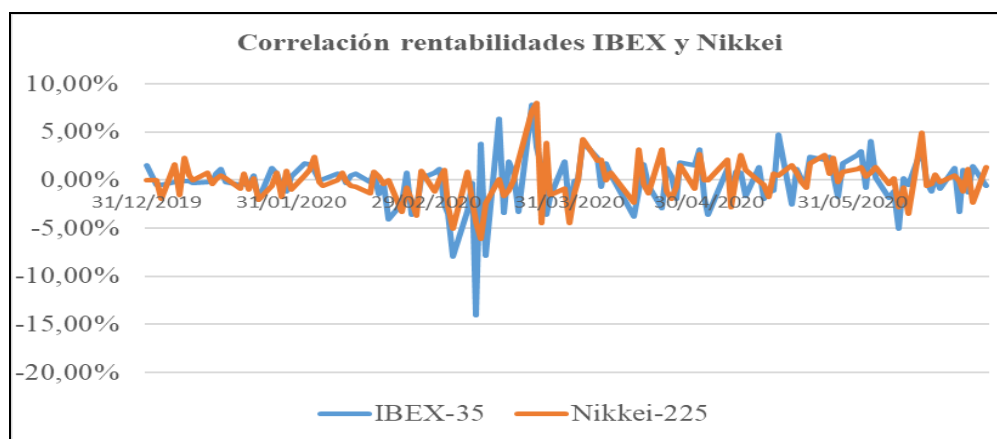


Fuente: Elaboración propia con datos procedentes de Investing

Al realizar esta correlación, se cumple nuestra premisa inicial, que era encontrar una correlación aún más alta que con Alemania, siendo con Italia una correlación de 0,930 sobre una escala del 1 al -1, lo que hace que sean una gráfica casi igual en la cual apenas se puedan diferenciar una línea de otra ya que son prácticamente idénticas. Esta relación es incluso más alta que con Alemania debido a que el número de casos eran parecidos (Italia empezó una semana antes) y sus medidas y fechas de confinamiento también fueron realmente parecidas tanto en forma y tiempo.

Por último, para tener una imagen completa, vamos a hacer una última correlación con un país asiático, Japón, los resultados de la correlación realizada entre el Ibex y el Nikkei da un valor de 0,443 que supera 0,3 por lo que es significativo, gráficamente vamos a ver los parecidos y diferencias de rentabilidades entre estos 2 índices:

Gráfico 9: Correlación rentabilidades IBEX y Nikkei



Fuente: Elaboración propia con datos procedentes de Investing

Como vemos, ambos índices se comportan de manera parecida en muchas ocasiones, pero no con la misma suavidad o brusquedad, pero si se comportan de forma similar en cuanto a los movimientos, cuando una cae la otra también y viceversa, pero la cuantía de las caídas (subidas) no es la misma.

Observando los principales índices del mundo haremos un inciso de rentabilidad:

Tabla 11: Rentabilidad primer semestre principales índices mundiales

Fecha	Ibex -35	Dow Jones	SP-500	Nasdaq-100	DAX	FTSE MIB 40	Nikkei-225
31/12/2019	9549,2	28538,44	3230,78	8733,07	13249,01	23506,37	23656,62
30/06/2020	7231,4	25812,88	3100,29	10156,85	12310,93	19375,52	22288,14
Rentabilidad	-24,27%	-9,55%	-4,04%	16,30%	-7,08%	-17,57%	-5,78%

Fuente: Elaboración propia con datos procedentes de Investing

Vemos en la tabla 11 que tan sólo el Nasdaq ha dado una rentabilidad positiva en este primer semestre del año, encontrando rentabilidades negativas en el resto de los índices.

3.5 Medidas y consecuencias económicas en España.

En España, el presidente del gobierno Pedro Sánchez declaró el estado de alarma a nivel nacional el 15 de marzo de 2020, que incluía una serie de medidas para frenar la curva de contagios que se parecía demasiado a Italia, entre estas medidas cabe destacar el confinamiento, los ERTE (Expediente de Regulación Temporal de Empleo). Más adelante, el gobierno fue ampliando el estado de alarma cada dos semanas hasta que tuvo su final el día 21 de junio de 2020, tampoco debemos olvidarnos de que esto fue a nivel general del país, pero según la zona se establecían fases en función de la evolución geográfica de la enfermedad, habiendo varias fases hasta llegar a la “nueva normalidad”. Además, se han ido aprobando diversos paquetes de medidas entre los que podemos destacar el uso obligatorio de mascarilla, distanciamiento social de mínimo 1,5 metros...

El gobierno de España iba añadiendo medidas económicas para combatir la afección del virus, entre estas medidas sobresalen medidas para reforzar el sistema sanitario como: destinar más de 1.000 millones de euros para el Ministerio de Sanidad, adelantar 2.800 millones de euros a las C.C.A.A. de los pagos a cuenta derivados de la sanidad y regular precios de algunos productos necesarios para la protección de la salud (ejemplo: mascarillas, gel hidroalcohólico...).

Asimismo, medidas para apoyar a las familias y a las empresas, dotándose 25 millones de euros para becas-comedor, modificación del calendario escolar, facilitación del teletrabajo, flexibilización de aplazamientos de pago de impuestos, aprobación de financiación de 400 millones para los créditos ICO (Instituto de Crédito Oficial) (esta línea financiera se ha ido ampliando en más de una ocasión, empezaron con los 400 millones), ampliación de las bonificaciones de la Seguridad Social.

Igualmente se tomaron medidas para flexibilizar la economía, preservar el empleo y apoyar a los diferentes trabajadores, aprobando una prestación extraordinaria por cese de actividad para los autónomos... (Gobierno de España, 2020)

A pesar de las medidas adoptadas, las consecuencias al analizar el IPC y el paro vemos que no se ha conseguido frenar los efectos de la crisis.

Observamos en la tabla 12 los siguientes datos del IPC en base al año 2016:

Tabla 12: Desarrollo del IPC respecto a 2016 mensual y anual.

	Variación IPC de 2020 en base a 2016	
	MENSUAL	ANUAL
INDICE GENERAL	0%	-0,50%
BIENES COVID-19	0,10%	1,70%
SERVICIOS COVID-19	0,20%	-2,10%
ALCOHOLICAS	0,10%	2,20%
ALIMENTOS SIN ELABORACIÓN	0,10%	3,50%
ALIMENTOS ELABORADOS	0,10%	1,30%

Fuente: Elaboración propia con datos procedentes del INE

Si analizamos el IPC podemos observar que los bienes de consumo son los que han aumentado su precio en la cesta, concretamente un 1,7% anual. Por el contra, otros sectores como los servicios de consumo han perdido un 2,1% que se corresponde con la pérdida de peso dentro del IBEX-35 (de un 6,65% a un 5,39% después de la crisis; convirtiéndose así en el segundo sector más afectado por la crisis). También vemos que ha aumentado tanto los alimentos elaborados (1,3%) como los no elaborados (3,5%) y también el consumo de bebidas alcohólicas (2,2%).

En términos generales el índice general del IPC anual ha bajado un 0,5%.

Otra consecuencia económica es el aumento del paro, que lo vamos a comparar con años anteriores en la tabla 13 a continuación:

Tabla 13: Evolución del Paro

MESES	2009	2019	2020	Variación 2009-2019	Variación 2019-2020	Variación 2009-2020
ENERO	3.327.801	3.285.761	3.253.853	-1,26%	-0,97%	-2,22%
FEBRERO	3.481.859	3.289.040	3.246.047	-5,54%	-1,31%	-6,77%
MARZO	3.605.402	3.255.084	3.548.312	-9,72%	9,01%	-1,58%
ABRIL	3.644.880	3.163.566	3.831.203	-13,21%	21,10%	5,11%
MAYO	3.620.139	3.079.491	3.857.776	-14,93%	25,27%	6,56%
JUNIO	3.564.889	3.015.686	3.862.883	-15,41%	28,09%	8,36%

Fuente: Fuente: Elaboración propia con procedentes datos del INE

Vemos analizando el paro que el mercado laboral se ha visto fuertemente resentido a pesar de las medidas tomadas por el gobierno (como ERTES...).

Con la tabla 13 podemos concluir que el paro en este primer semestre los primeros meses, antes de la incidencia de la Covid-19 estaba bajando respecto al año anterior, sin embargo, podemos ver como conforme a partir de abril, el paro ha empezado a aumentar y cada vez va a más en comparativa tanto de 2009 como del año pasado (2019), el máximo los vemos en junio, donde ha aumentado hasta en un 28% con respecto al año anterior, y un 8% con respecto a 2009 (tras la crisis de 2008). Por lo que podemos concluir que, si la tendencia sigue al alza como hasta ahora, el paro puede volver a tocar sus valores máximos desde hace muchos años (incluso mayores a los años posteriores de la crisis de 2008).

4. Conclusiones.

A partir de los resultados obtenidos en los análisis de sectores del Ibex-35, y las correlaciones realizadas podemos concluir:

- Se ha producido una variación en los pesos del Ibex-35, pasando de ser el sector dominante el de Energía y petróleo desbancando al sector de Servicios financieros que ha quedado muy dañado.
- Todos los sectores han tenido rentabilidades ponderadas negativas destacando los sectores de: Servicios de Consumo, Servicios financieros y Servicios inmobiliarios.
- Los principales índices mundiales han obtenido rentabilidades negativas, exceptuando el Nasdaq-100.

- Respecto a los análisis de correlaciones destacamos:
 - Estados Unidos no está correlacionado tanto con sus casos acumulados como con los demás índices. Llegando a máximos históricos durante el primer semestre.
 - Las bolsas española e italiana anticipaban con caídas sus curvas de contagio respectivamente.
 - El Ibex presenta una alta correlación muy alta con el DAX y el FTSE MIB, y una correlación media con el Nikkei.
- Consecuencias económicas en España:
 - Aumento del paro (superando incluso valores posteriores a la crisis de 2008).
 - Descenso general del IPC.

5. Bibliografía citada.

Agencia EFE. (29 de Abril de 2020). *www.efe.com*.

<https://www.efe.com/efe/espana/economia/iberdrola-gana-un-30-mas-hasta-marzo-y-mantiene-su-crecimiento-para-2020/10003-4233725>

Banco Santander. (s.f.). *www.bancosantander.es*.

<https://www.bancosantander.es/es/diccionario-financiero/ibex-35>

BBC. (16 de Julio de 2020). *bbc.com*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52300962>

BME. (Enero de 2019). *www.bolsamadrid.es*.

<https://www.bolsamadrid.es/docs/Acciones/sect.pdf>

Bolsa de Madrid. (s.f.). *www.bolsamadrid.es*.

<https://www.bolsamadrid.es/esp/asp/Empresas/EmpresasPorSectores.aspx>

El Mundo. (2020). *www.elmundo.com*.

<https://www.elmundo.es/economia/empresas/2020/05/19/5ec3c04afc6c83ff6e8b4619.html>

El País. (Marzo de 2020). *www.elpais.com*.

https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/03/30/companias/1585601342_606141.html

Expansión. (s.f.). *expansion*. <https://datosmacro.expansion.com/diccionario/hipotecas-subprime>

Expansión. (s.f.). *Expansion*. <https://www.expansion.com/diccionario-economico/puntocom.html>

Fernández Navarrete, D. (Enero de 2016). *scielo.conicyt.cl*.

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0719-37692016000100005&script=sci_arttext

Gledson de Carvalho, A., B. Pinheiro, R., & Oliveira Sampaio, J. (Marzo de 2017).

bibliotecadigital.fgv.

http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/18020/TD%20441%20-%20Gledson_Roberto_Joelson.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gobierno de España. (19 de Marzo de 2020). *Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital*.

<https://www.mineco.gob.es/portal/site/mineco/menuitem.ac30f9268750bd56a0b0240e026041a0/?vgnextoid=cb5cb342d03f0710VgnVCM1000001d04140aRCRD&vgnnextchannel=864e154527515310VgnVCM1000001d04140aRCRD>

Laffaye, S. (Diciembre de 2008). *Revista del CEI*.

<http://www.cei.gob.ar/userfiles/13%20La%20crisis%20financiera%20origen%20y%20perspectivas%20.pdf>

OMS. (2020). *www.who.int*. [https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)

OMS. (29 de Marzo de 2020). *www.who.int*. <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>

OMS. (2020). *www.who.int*. <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>

Organización Mundial de la Salud. (12 de Enero de 2020). *www.who.int*. <https://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/es/>

Quintana, L. d. (Mayo de 2020). *www.eleconomista.es*. <https://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/10535720/05/20/ArcelorMittal-se-desploma-en-bolsa-tras-anunciar-que-ampliara-capital-por-1845-millones.html>

Sevilla, A. (s.f.). *Economipedia*. <https://economipedia.com/definiciones/burbuja-de-las-punto-com.html>

Unizar. (s.f.). *www.unizar.es*. https://ice.unizar.es/sites/ice.unizar.es/files/users/leteo/materiales/01._documento_1_correlaciones.pdf

Varó, P. V. (17 de Octubre de 2007). *El Economista*. <https://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/296737/10/07/Lunes-negro-de-1987-el-parque-de-Wall-Street-hizo-crash.html>

Viscofan.com. (2020). *www.viscofan.com*. <http://www.viscofan.com/es/noticias/noticias>